

★ 标准 严谨 高效 实用 ★



2008
考试专用

全国计算机等级考试

NATIONAL COMPUTER RANK EXAMINATION

实用应试教程

——二级Visual Basic语言程序设计



严云洋 潘冬
飞思教育产品研发中心

编著
监制

光盘内容



■三大系统

练习系统、考试系统、辅导系统，自动生成试卷、自动计时，试题评析

■超量题库

全真笔试题库+全真上机题库+配书辅导题库

■两大模块

笔试模块、上机模块

■教学支持

提供完整电子教案、考点速记



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>

TP3/434D

:6

2008

飞思考试中心
Fecit Examination Center

全国计算机等级考试

实用应试教程

——二级Visual Basic语言程序设计

严云洋 潘冬
飞思教育产品研发中心

编著
监制

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内容简介

本书紧扣最新版考试大纲,以高教版教程为基础,结合编者多年从事命题、阅卷及培训辅导的实际经验编写而成。章节主体部分是知识点的讲解,精讲重点与难点,并运用特殊标记对重要考点进行标注。讲解过程中穿插真题和典型例题,并给出详细的解析。章节末安排适量习题并提供解答。提供一章内容进行上机专题辅导。书末附有数套笔试模拟试卷及解析,供考生考前实战演练。

本书配有上机光盘,包含电子教案,方便培训班老师教学,还包含配书辅导软件,便于读者自学自测。另外,光盘还提供数套全真上机达标试题,上机题的整个考试过程与真实考试完全相同,并特别增加了试题评析功能及考点速记,便于读者考前上机演练并掌握相关知识点,手把手引领考生过关。

本书具有标准、严谨、实用、高效、考点全面、考题典型、练习丰富等特点,非常适合相关考生使用,也可作为高等院校或培训班的教材。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书的部分或全部内容。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

全国计算机等级考试实用应试教程. 二级 Visual Basic 语言程序设计 / 严云洋, 潘冬编著. —北京: 电子工业出版社, 2008.1

(飞思考试中心)

ISBN 978-7-121-05612-3

I. 全… II. ①严…②潘… III. ①电子计算机—水平考试—教材②BASIC 语言—程序设计—水平考试—教材 IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 193834 号

责任编辑: 徐磊

印刷: 北京牛山世兴印刷厂
装订:

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开本: 850×1168 1/16 印张: 22 字数: 704 千字

印次: 2008 年 1 月第 1 次印刷

印数: 6 000 册 定价: 32.00 元 (含光盘 1 张)

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系及邮购电话: (010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线: (010) 88258888。

知己知彼 百战百胜

全国计算机等级考试是目前我国规模最大、参加人数最多的全国性计算机类水平考试，因其具有权威性、公平性和广泛性而在社会上享有良好的声誉，越来越多的单位把获得计算机等级考试证书作为人事录用、职称评定及职务晋升的标准之一。

为了给广大考生提供一套高效实用的标准应试教材，我们在广泛调研和充分论证的基础上，听取资深专家及众多考生的建议，组织编写了这套《全国计算机等级考试实用应试教程》，其目的是引导考生在短时间内快速突破过关，并为广大培训学校提供一套规范实用的应试教材。

◆ 丛书书目

丛书第一批推出 7 本：

- ◆ 全国计算机等级考试实用应试教程——一级 MS Office/B
- ◆ 全国计算机等级考试实用应试教程——二级 C 语言程序设计
- ◆ 全国计算机等级考试实用应试教程——二级 Visual FoxPro 程序设计
- ◆ 全国计算机等级考试实用应试教程——二级 Visual Basic 语言程序设计
- ◆ 全国计算机等级考试实用应试教程——二级公共基础知识
- ◆ 全国计算机等级考试实用应试教程——三级网络技术
- ◆ 全国计算机等级考试实用应试教程——四级网络工程师

◆ 丛书特色

- (1) 紧扣最新考试大纲，以高教版教程为基础，涵盖所有大纲规定考点。
- (2) 在全面覆盖考点的基础上，精讲重点与难点，深入分析例题，并提供实战训练。
- (3) 章节主体部分是知识点的讲解，讲解过程要突出重点和难点，并运用特殊标记对重要考点进行标识；讲解过程中穿插真题和典型例题，并给出详细的解析；章节末安排适量习题并提供解答。
- (4) 在正文中提供专门章节进行上机辅导。
- (5) 在正文中提供数套模拟题，供考生考前实战演练。
- (6) 配多媒体上机盘。特点如下。
 - ◆ 登录、抽题、答题、交卷等与真实上机考试完全一致，营造逼真的考试氛围。
 - ◆ 自动生成试卷、自动计时，特别增加了试题评析功能，便于考生自学与提高。
 - ◆ 在光盘中建立题库，提供“按章节”和“按题型”两种学习方式，读者既可以在学习过程中进行同步练习，还可以在考前进行题型的强化训练。
 - ◆ 提供电子教案，方便培训班老师教学。
 - ◆ 提供考点速记，提高考生学习效率。

◆ 读者对象

本丛书以全国计算机等级考试考生为主要读者对象，特别适合于在较短时间内取得较大收获的广大应试考生，也可作为相关考试培训班的培训教材。

Preface

◆ 关于作者

丛书由一线教学及考试研究专家分工编写。作者们长期从事这方面的教学和研究工作，积累了丰富的经验，对等级考试颇有研究（其中大多数编写者多年参加真题阅卷及相关培训与辅导工作）。参与本丛书组织、指导、编写、审校和资料收集及光盘开发的人员有（以姓氏笔画为序）：于新豹、尹静、王乃和、王军武、石竹、卢玥俪、孙虹、朱贵喜、许勇、严云洋、何光明、吴婷、张伍荣、李海、杨明、陈玉旺、陈智、陈静、周松、范远宏、姚昌顺、赵传申、赵旭晖、骆健、陶安、葛武滇、潘冬等，在此对诸位作者付出的辛勤劳动表示衷心的感谢。

◆ 特别致谢

在此，首先对丛书所选用的参考文献的著作者，以及丛书所引用试题的出题老师和相关单位表示真诚的感谢。

感谢电子工业出版社对这套书的大力支持。

由于时间仓促，学识有限，书中不妥之处，敬请广大读者指正。

◆ 互动交流

读者的进步，是我们的心愿。您如果发现书中有任何疑惑之处，请与我们交流。

飞思教育产品研发中心

联系方式

咨询电话：(010) 68134545 88254160

电子邮件：support@fecit.com.cn

服务网址：<http://www.fecit.com.cn> <http://www.fecit.net>

通用网址：计算机图书、飞思、飞思教育、飞思科技、FECIT

目 录

第 1 章 Visual Basic 程序开发环境	1	2.6.1 过关练习	19
1.1 Visual Basic 的特点与版本	1	2.6.2 参考答案	20
1.1.1 Visual Basic 的特点	1	第 3 章 简单程序设计	21
1.1.2 Visual Basic 的版本	2	3.1 Visual Basic 中的语句	21
1.2 Visual Basic 的启动与退出	2	3.2 编写简单的 Visual Basic 应用程序 ...	23
1.2.1 Visual Basic 的启动	3	3.3 程序的保存、装入和运行	24
1.2.2 Visual Basic 的退出	4	3.3.1 程序的保存	24
1.3 主窗口	4	3.3.2 程序的装入	24
1.3.1 标题栏	4	3.3.3 程序的运行	25
1.3.2 菜单栏	5	3.4 Visual Basic 应用程序的结构与	
1.3.3 工具栏	5	工作方式	25
1.4 其他窗口	6	3.4.1 Visual Basic 应用程序的	
1.4.1 窗体设计窗口和工程容器	6	构成	26
1.4.2 属性窗口	7	3.4.2 事件驱动	26
1.4.3 工程资源管理器窗口	7	3.4.3 常见控件的常见事件过程	27
1.4.4 工具箱窗口	7	3.5 典型考题分析	27
1.4.5 窗体布局窗口	7	3.6 过关练习与参考答案	29
1.4.6 代码编辑器窗口	7	3.6.1 过关练习	29
1.4.7 立即窗口、本地窗口和		3.6.2 参考答案	31
监视窗口	8	第 4 章 Visual Basic 程序设计基础	33
1.5 典型考题分析	8	4.1 数据类型	33
1.6 过关练习与参考答案	9	4.1.1 基本数据类型	33
1.6.1 过关练习	9	4.1.2 用户定义的数据类型	34
1.6.2 参考答案	9	4.2 变量和常量	34
第 2 章 对象及其操作	11	4.2.1 常量	34
2.1 对象	11	4.2.2 变量	36
2.1.1 Visual Basic 的对象	11	4.3 变量的作用域	38
2.1.2 对象属性设置	12	4.3.1 局部变量与全局变量	38
2.2 窗体	13	4.3.2 默认声明	39
2.2.1 窗体的结构与属性	13	4.4 常用内部函数	39
2.2.2 窗体事件	14	4.4.1 转换函数	40
2.3 控件	15	4.4.2 数学函数	40
2.3.1 标准控件 (内部控件)	15	4.4.3 时间函数	41
2.3.2 控件的命名和控件值	16	4.4.4 随机函数	41
2.4 控件的画法和基本操作	17	4.4.5 字符串函数	41
2.4.1 控件的画法	18	4.5 运算符与表达式	42
2.4.2 控件的基本操作	18	4.5.1 算术运算符和算术表达式	42
2.5 典型考题分析	18	4.5.2 关系运算符和关系表达式	43
2.6 过关练习与参考答案	19	4.5.3 逻辑运算符和逻辑表达式	44

CONTENTS

4.5.4 表达式的执行顺序	44	6.5.2 组合框	82
4.6 典型考题分析	45	6.6 滚动条	85
4.7 过关练习与参考答案	48	6.7 计时器	87
4.7.1 过关练习	48	6.8 框架	89
4.7.2 参考答案	50	6.9 焦点与 Tab 顺序	90
第 5 章 数据的输入输出	51	6.9.1 设置焦点	90
5.1 数据输出——Print 方法	51	6.9.2 Tab 顺序	91
5.1.1 Print 方法	51	6.10 典型考题分析	91
5.1.2 与 Print 方法有关的函数	52	6.11 过关练习与参考答案	96
5.1.3 格式输出	52	6.11.1 过关练习	96
5.1.4 其他方法和属性	54	6.11.2 参考答案	100
5.2 数据输入——InputBox 函数	55	第 7 章 Visual Basic 控制结构	101
5.3 MsgBox 函数和 MsgBox 语句	57	7.1 选择控制结构	101
5.3.1 MsgBox 函数	57	7.1.1 单行结构条件语句	101
5.3.2 MsgBox 语句	58	7.1.2 块结构条件语句	101
5.4 字型	59	7.1.3 IIf 函数	103
5.4.1 字体类型和大小	59	7.2 多分支控制结构	103
5.4.2 字体其他属性	60	7.3 For 循环控制结构	105
5.5 打印机输出	61	7.4 当循环控制结构	107
5.5.1 直接输出	61	7.5 Do 循环控制结构	109
5.5.2 窗体输出	62	7.6 多重循环	112
5.5.3 Line 输出	62	7.7 GoTo 型控制结构	114
5.5.4 Circle 输出	63	7.7.1 GoTo 语句	114
5.5.5 Pset 语句	63	7.7.2 On-GoTo 语句	114
5.6 典型考题分析	63	7.8 典型考题分析	114
5.7 过关练习与参考答案	64	7.9 过关练习与参考答案	119
5.7.1 过关练习	64	7.9.1 过关练习	119
5.7.2 参考答案	66	7.9.2 参考答案	124
第 6 章 常用标准控件	67	第 8 章 数组	125
6.1 文本控件	67	8.1 数组的概念	125
6.1.1 标签	67	8.1.1 数组的定义	125
6.1.2 文本框	68	8.1.2 默认数组和嵌套数组	127
6.2 图形控件	71	8.2 静态数组与动态数组	127
6.2.1 图片框和图像框	71	8.2.1 动态数组的定义	127
6.2.2 图形文件的装入	73	8.2.2 数组的清除和重定义	128
6.2.3 直线和形状	75	8.3 数组的基本操作	129
6.3 按钮控件	76	8.3.1 数组元素的输入、输出 和复制	129
6.4 选择控件——复选框和单选按钮	78	8.3.2 For Each...Next 语句	131
6.5 选择控件——列表框和组合框	80	8.4 数组的初始化	132
6.5.1 列表框	80		

8.5 控件数组	133	10.4.2 设置鼠标光标形状	187
8.5.1 基本概念	133	10.5 拖放	188
8.5.2 建立控件数组	134	10.5.1 与拖放有关的属性、事件 和方法	188
8.6 典型考题分析	136	10.5.2 自动拖放	189
8.7 过关练习与参考答案	143	10.5.3 手动拖放	190
8.7.1 过关练习	143	10.6 典型考题分析	190
8.7.2 参考答案	147	10.7 过关练习与参考答案	196
第 9 章 过程	149	10.7.1 过关练习	196
9.1 Sub 过程	149	10.7.2 参考答案	199
9.1.1 建立 Sub 过程	149	第 11 章 菜单程序设计	201
9.1.2 调用 Sub 过程	151	11.1 Visual Basic 中的菜单	201
9.1.3 事件过程	152	11.2 菜单编辑器	202
9.2 Function 过程	153	11.3 用菜单编辑器建立菜单	204
9.2.1 建立 Function 过程	153	11.4 菜单项的控制	207
9.2.2 调用 Function 过程	154	11.4.1 有效性控制	207
9.3 参数的传递	155	11.4.2 菜单项标记	207
9.3.1 形参与实参	155	11.4.3 键盘选择	208
9.3.2 传值	156	11.5 菜单项的增减	209
9.3.3 引用	157	11.6 弹出式菜单	210
9.3.4 数组参数的传递	158	11.7 典型考题分析	214
9.4 可选参数与可变参数	159	11.8 过关练习与参考答案	215
9.4.1 可选参数	159	11.8.1 过关练习	215
9.4.2 可变参数	160	11.8.2 参考答案	216
9.5 对象参数	161	第 12 章 对话框程序设计	217
9.6 局部内存分配	163	12.1 概述	217
9.7 Shell 函数	163	12.1.1 对话框的分类与特点	217
9.8 典型考题分析	164	12.1.2 自定义对话框	217
9.9 过关练习与参考答案	172	12.1.3 通用对话框控件	220
9.9.1 过关练习	172	12.2 文件对话框	221
9.9.2 参考答案	177	12.2.1 文件对话框的结构	221
第 10 章 键盘与鼠标事件过程	179	12.2.2 文件对话框的属性	222
10.1 KeyPress 事件	179	12.3 其他对话框	224
10.2 KeyDown 事件和 KeyUp 事件	180	12.3.1 颜色 (Colour) 对话框	224
10.3 鼠标事件	183	12.3.2 字体 (Font) 对话框	225
10.3.1 MouseDown 事件	183	12.3.3 打印 (Printer) 对话框	226
10.3.2 MouseMove 事件	185	12.4 典型考题分析	227
10.3.3 MouseUp 事件	185	12.5 过关练习与参考答案	228
10.3.4 检测鼠标按钮	186	12.5.1 过关练习	228
10.4 鼠标光标的形状	186	12.5.2 参考答案	230
10.4.1 MousePointer 属性	187		

CONTENTS

第 13 章 多窗体程序设计与环境应用	231	14.9 过关练习与参考答案	266
13.1 建立多窗体应用程序	231	14.9.1 过关练习	266
13.1.1 与多窗体程序设计有关的 语句和方法	231	14.9.2 参考答案	269
13.1.2 多窗体程序设计	232	第 15 章 上机指导	271
13.2 多窗体程序的执行与保存	236	15.1 上机考试系统使用说明	271
13.2.1 指定启动窗体	236	15.2 常用算法	272
13.2.2 多窗体程序的存取	237	15.3 典型考题分析	283
13.3 Visual Basic 工程结构	238	15.4 过关练习与参考答案	289
13.3.1 标准模块	238	15.4.1 过关练习	289
13.3.2 窗体模块	238	15.4.2 参考答案	291
13.3.3 Sub Main 过程	238	第 16 章 笔试全真模拟试题与解析	293
13.4 闲置循环与 DoEvents 语句	239	16.1 笔试全真模拟试题	293
13.5 典型考题分析	240	16.1.1 笔试全真模拟试题一	293
13.6 过关练习与参考答案	241	16.1.2 笔试全真模拟试题二	300
13.6.1 过关练习	241	16.1.3 笔试全真模拟试题三	306
13.6.2 参考答案	242	16.2 笔试全真模拟试题参考答案与 解析	312
第 14 章 数据文件	243	16.2.1 笔试全真模拟试题一 参考答案与解析	312
14.1 文件概述	243	16.2.2 笔试全真模拟试题二 参考答案与解析	316
14.2 文件的打开与关闭	244	16.2.3 笔试全真模拟试题三 参考答案与解析	320
14.2.1 文件的打开 (建立)	244	第 17 章 上机全真模拟试题与解析	325
14.2.2 文件的关闭	246	17.1 上机全真模拟试题	325
14.3 文件操作语句和函数	246	17.1.1 上机全真模拟试题一	325
14.3.1 文件指针	246	17.1.2 上机全真模拟试题二	327
14.3.2 其他语句和函数	247	17.1.3 上机全真模拟试题三	330
14.4 顺序文件	248	17.2 上机全真模拟试题参考答案 与解析	334
14.4.1 顺序文件的写操作	248	17.2.1 上机全真模拟试题一 参考答案与解析	334
14.4.2 顺序文件的读操作	250	17.2.2 上机全真模拟试题二 参考答案与解析	336
14.5 随机文件	253	17.2.3 上机全真模拟试题三 参考答案与解析	339
14.5.1 随机文件的打开与 读写操作	253	参考文献	
14.5.2 顺序文件中记录的 增加与删除	256		
14.6 文件系统控件	257		
14.6.1 驱动器列表框和目录 列表框	257		
14.6.2 文件列表框	259		
14.7 文件基本操作	261		
14.8 典型考题分析	262		

第 1 章

Visual Basic 程序开发环境

1.1 Visual Basic 的特点与版本

1.1.1 Visual Basic 的特点

Visual Basic 是一种可视化的、面向对象的采用事件驱动方式的结构化高级程序设计语言。在 Windows 操作平台下 Visual Basic 是具有图形用户界面的开发和创建应用程序的强有力工具之一。

Visual Basic 是以人们所熟知的 Basic 语言 (Beginner All-purpose Symbolic Instruction Code, 初学者符号指令代码) 为基础, 不仅易于学习、掌握, 而且它的可视化 (Visual) 特性还为应用程序的界面设计提供了迅速便捷的途径。在 Visual Basic 编程中不需要写大量代码去描述界面的外观与位置, 只要把预先建立的对象拖放到窗体上的适当位置即可。

Visual Basic 的工作环境就是一个集成开发的环境, 简称 IDE (Integrated Development Environment)。所谓集成开发环境是指在一个公共环境里集成了程序设计、程序编译和程序调试及运行等多种功能。只要运行 Visual Basic 软件, 就可以进入 Visual Basic 集成开发环境。

从应用程序的界面设计、程序编码、测试和调试、编译并建立可执行程序, 直到应用程序的发行, 这些功能 Visual Basic 都具有。同时 Visual Basic 包含了数百条语句、函数及关键词, 其中大部分和 Windows 图形用户界面 (GUI) 有着直接关系。专业人员可以用 Visual Basic 实现其他任何 Windows 编程语言的功能, 而初学者只要掌握一些关键词就可以建立实用的应用程序。

此外, Visual Basic 全面支持 Windows 系统的 OLE (Object Linking and Embedding, 对象的链接和嵌入) 技术, 因而可以在不同的应用程序之间快速地传递数据, 以及自动地利用其他应用程序所支持的各种功能。

Visual Basic 为 Windows 应用程序的开发不仅提供了全新的、简单的方式, 而且引进了新的程序设计方法: 面向对象的程序设计 (OPP) 方法。从传统的面向过程的程序设计, 转移到采用更先进的面向对象的程序设计, 无论对于专业的程序员, 还是对于初学者, 都是一个挑战。而学习 Visual Basic, 则是掌握这一新的程序设计方法的一条途径。

综上所述, Visual Basic 主要包含以下一些特点和功能。

- 可视化编程。
- 面向对象的程序设计。
- 结构化程序设计语言。
- 事件驱动编程机制。
- 访问数据库。
- 动态数据交换 (DDE)。
- 对象的链接与嵌入 (OLE)。
- 动态链接库 (DLL)。

- Internet 组件下载。
- 建立用户自己的 ActiveX 控件。
- 建立 ActiveX 文档。
- 远程自动化工具直接支持远程操作。
- ActiveX 数据对象 (ADO) 和 ADO 数据控件。
- 远程数据对象 (RDO)。
- 远程数据控件 (RDC)。

※重点提示: Visual Basic 是可视化的、面向对象的采用事件驱动方式的结构化高级程序设计语言。而传统的程序设计是面向过程的, 同时也支持结构化。

1.1.2 Visual Basic 的版本

到目前为止, Visual Basic 已经有了多个版本。自从 1991 年开始, Microsoft 公司推出的 Visual Basic 1.0 取得成功以后, 又相继推出了 Visual Basic 2.0、3.0、4.0、5.0、6.0, 到今天最新的版本 Visual Basic 7.0, 即 Visual Basic.net。目前全国计算机等级考试选用的版本是 Visual Basic 6.0。

Visual Basic 6.0 包括 3 种版本, 分别为学习版、专业版和企业版。

1. 学习版

Visual Basic 的基础版本, 可用来开发 Windows 和 Windows NT 应用程序。该版本包括所有的内部控件 (标准控件)、网格 (Grid) 控件、Tab 对象 (选项卡), 以及数据绑定控件。Visual Basic 6.0 学习版提供的文档有《程序员指南》、联机帮助及 Visual Basic《联机手册》。

2. 专业版

该版本为专业编程人员提供了一整套用于软件开发的功能完备的工具。它包括学习版的全部功能, 同时还包括 ActiveX 控件、Internet Information Server Application Designer、集成的 Visual Database Tools 和 Data Environment、Active Data Objects、Crystal Report Writer 和报表控件, 以及 Dynamic HTML Page Designer。Visual Basic 6.0 专业版提供的文档有《程序员指南》、联机帮助、《部件工具指南》。

3. 企业版

可供专业编程人员开发功能强大的组内分布式应用程序。该版本包括专业版的全部功能, 以及 Back Office 工具, 包括自动化管理器、部件管理器、数据库管理工具、Internet Information Server 网络信息服务管理工具、Microsoft Visual SourceSafe 面向工程版的控制系统等。Visual Basic 6.0 企业版提供的文档除包含专业版的所有文档外, 还有《客户/服务器应用程序开发指南》和 SourceSafe User's Guide。

3 种版本中, 企业版功能最全, 而专业版包括了学习版的功能, 用户可以根据自己的需求来购买和使用适当的版本。本书紧扣大纲的要求, 采用的版本是 Visual Basic 6.0 中文企业版。

Visual Basic 6.0 是专门为 Microsoft 的 32 位操作系统设计的可用来建立 32 位的应用程序。在 Windows 9x、Windows NT、Windows 2000 或 Windows XP 环境下, 用 Visual Basic 6.0 的编译器均可以自动生成 32 位应用程序。

1.2 Visual Basic 的启动与退出

Visual Basic 6.0 可以在多种操作系统下运行, 包括 Windows 9x、Windows NT、Windows 2000 和 Windows XP, 为了叙述方便, 在本书中一律称做 Windows。此外, 除非特别说明, “Visual Basic” 一般

指的是 Visual Basic 6.0。

1.2.1 Visual Basic 的启动

启动 Visual Basic 的方法有很多，下面主要介绍 3 种最常用的方法。

(1) 使用【开始】菜单中的【程序】选项，具体运行步骤如下。

① 单击 Windows 环境下的【开始】按钮，弹出【开始】菜单，把鼠标光标移到【程序】选项上，将弹出下一级菜单。

② 将鼠标光标移到【Microsoft Visual Basic 6.0 中文版】，弹出一个级联菜单，即 Visual Basic 6.0 程序组。

③ 单击【Microsoft Visual Basic 6.0 中文版】即可进入 Visual Basic 6.0 编程环境。

(2) 使用“我的电脑”或“资源管理器”，具体运行步骤如下。

① 双击桌面上“我的电脑”或在【开始】菜单中打开【资源管理器】，单击 Visual Basic 6.0 所在的硬盘驱动器盘符，打开相应的驱动器窗口。

② 找到 vb98 文件夹（安装 Visual Basic 6.0 的默认路径为“C:\program files\Microsoft visual studio\vb98”）并将其打开。

③ 双击“vb6.exe”图标，即可进入 Visual Basic 6.0 编程环境。

(3) 使用【开始】菜单中的【运行】命令，具体运行步骤如下。

① 单击【开始】按钮，弹出【开始】菜单，单击【运行】命令，弹出一个对话框。

② 在“打开”栏内输入 Visual Basic 6.0 启动文件的完整路径和名字。

③ 单击【确定】按钮，即可进入 Visual Basic 6.0 编程环境。

在默认情况下，Visual Basic 6.0 启动后自动弹出“新建工程”对话框，该对话框有如下 3 个选项卡，如图 1-1 所示。

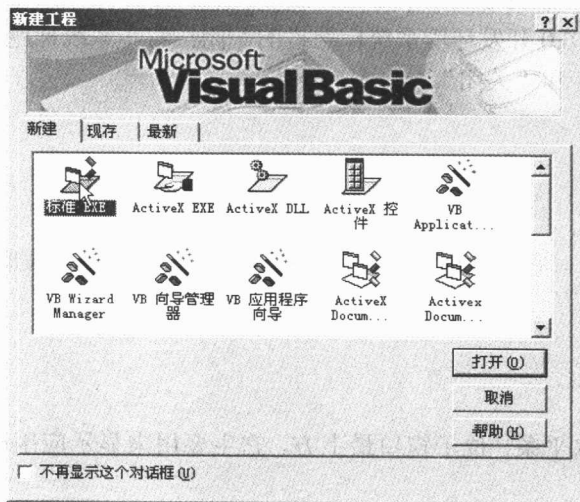


图 1-1 “新建工程”对话框

- “新建”：通过此卡可新建各种类型的 Visual Basic 6.0 工程。全国计算机等级考试只要求使用新建工程中的“标准 EXE”工程。
- “现存”：通过此卡可以打开所有已经建立的 Visual Basic 6.0 工程。
- “最新”：通过此卡可以打开最近新建立的 Visual Basic 6.0 工程。

在对话框中选择要建立的工程类型（一般选择“标准 EXE”），然后单击【打开】按钮，就进入了

Visual Basic 6.0 的集成开发环境，如图 1-2 所示。

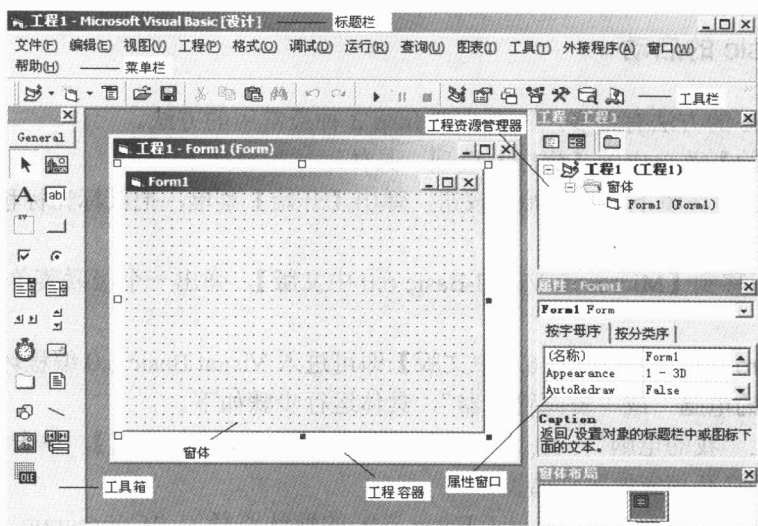


图 1-2 Visual Basic 6.0 编程环境

1.2.2 Visual Basic 的退出

退出 Visual Basic 6.0 开发环境的方法有以下几种。

(1) 单击 Visual Basic 6.0 开发环境系统标题栏的系统菜单按钮，弹出系统菜单，选择最下面的【关闭】命令。Windows 环境下的绝大多数应用程序的标题栏的最左端都有系统菜单按钮。或者使用快捷方式，按【Alt + F4】快捷键。

(2) 单击【文件】菜单中的【退出】命令。或者使用快捷方式，按【Alt + Q】快捷键。

(3) 单击 Visual Basic 6.0 开发环境系统标题栏的关闭按钮。系统标题栏右侧有 3 个按钮，分别为“最小化”、“最大化/还原”和“关闭”。

1.3 主窗口

主窗口也就是设计窗口，它包含标题栏、菜单栏和工具栏等，位于集成开发环境的顶部，如图 1-2 所示。

1.3.1 标题栏

标题栏是屏幕顶端的水平条，位于窗口最上方，它主要用来显示应用程序的名字和当前打开的工程名。

标题栏从左到右依次是控制按钮图标（或称系统图标）、标题（工程名 + Microsoft Visual Basic）及 Visual Basic 6.0 运行模式、控制按钮（或称系统按钮），如图 1-3 所示。



图 1-3 Visual Basic 6.0 标题栏

启动 Visual Basic 后，标题栏中显示的内容为“工程 1 — Microsoft Visual Basic [设计]”。方括号中的“设计”表明当前的工作状态是“设计阶段”。随着工作状态的不同，方括号里的内容也会跟着变

化, 会出现“运行”或“中断”, 分别表示“运行阶段”或“中断阶段”。

1.3.2 菜单栏

在标题栏的下面是集成环境的主菜单。它的主要功能是提供对 Visual Basic 中大多数命令的访问。Visual Basic 6.0 的菜单栏中不仅有标准菜单, 如【文件】、【编辑】、【视图】、【窗口】和【帮助】, 还提供了编程专用的功能菜单, 如【工程】、【格式】、【调试】、【运行】、【查询】、【图表】、【工具】和【外接程序】, 共 13 个菜单标题, 如图 1-4 所示。

文件(F) 编辑(E) 视图(V) 工程(P) 格式(O) 调试(D) 运行(R) 查询(Q) 图表(U) 工具(T) 外接程序(A) 窗口(W) 帮助(H)

图 1-4 Visual Basic 6.0 菜单栏

单击其中某一标题, 便弹出一个相应的菜单。如单击【文件】菜单, 就弹出如图 1-5 所示的菜单。

菜单项中的菜单命令主要分为以下 3 种类型。

- 直接执行的命令。
- 级联菜单命令 (有▶ 标记)。
- 打开对话框的命令 (有…标记)。

打开菜单及菜单选项的方法有以下几种。

- 用鼠标操作菜单。
- 使用键盘的方向键。
 - ① 先按【F10】键或【Alt】键激活菜单栏。
 - ② 按【→/← + Enter】组合键选择菜单项。
 - ③ 最后按【↓/↑ + Enter】组合键或选择菜单选项后的字母键启动该菜单命令。
- 使用键盘字母键的访问。
 - ① 先按【F10】键或【Alt】键激活菜单栏。
 - ② 按菜单项后的字母激活菜单项。
 - ③ 最后按菜单中选项后的字母键启动该菜单命令。
- 按住【Alt】不放, 同时按菜单项后的字母打开菜单项; 按菜单选项后的字母启动菜单命令 (组合键), 即使用访问键。

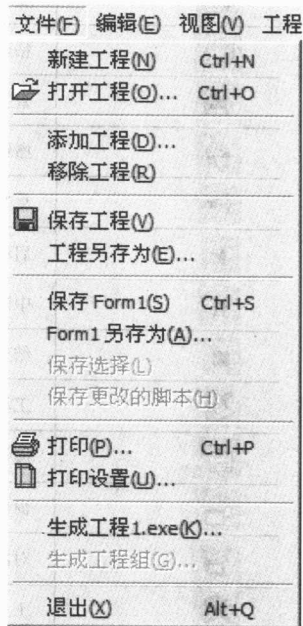


图 1-5 【文件】菜单

1.3.3 工具栏

工具栏中有许多按钮, 它在编程环境下提供了对常用命令的快速访问。单击其中的某个按钮相当于执行了某个菜单命令。当将鼠标移到某个按钮上时便会出现一个提示, 告诉你这个按钮的功能。单击工具栏中的按钮要比单击菜单中命令方便, 可省去打开菜单这个步骤。

Visual Basic 6.0 提供了 4 种工具栏, 分别是编辑工具栏、标准工具栏、窗体编辑器工具栏和调试工具栏。另外, 用户还可根据需要定义自己的工具栏。

下面就具体介绍一下标准工具栏, 以及其中各图标的名称和作用。

标准工具栏中有 21 个图标, 代表 21 种操作, 如图 1-6 所示。各图标的名称与作用如表 1-1 所示。



图 1-6 Visual Basic 6.0 标准工具栏

表 1-1 标准工具栏的按钮图标名称与作用

按钮图标	名称	作用
	添加工程	添加一个新工程
	添加窗体	在工程中添加一个新窗体
	菜单编辑器	打开菜单编辑对话框，用于设计菜单
	打开工程	打开“打开工程”对话框，以打开一个已经存在的或最近建立的工程
	保存工程（组）	保存当前的 Visual Basic 6.0 工程（组）文件
	剪切	把选择的内容剪切到剪贴板
	复制	把选择的内容复制到剪贴板
	粘贴	把剪贴板的内容复制到当前插入的位置
	查找	打开“查找”对话框
	撤销	撤销当前的修改
	重复	对“撤销”的反操作
	启动	运行当前建立的应用程序
	中断	暂停当前运行的应用程序
	结束	结束一个应用程序的运行并回到设计窗口
	工程资源管理器	打开工程资源管理器窗口
	属性窗口	打开属性窗口
	窗体布局窗口	打开窗体布局窗口
	对象浏览器	打开对象浏览器窗口
	工具箱	打开工具箱窗口
	数据视图	打开数据视图窗口
 0,0	组件管理器	管理系统中的组件
 4800 x 3600	窗体控件大小与位置	显示当前窗体或控件的大小与位置，单位 twip（1 英寸 = 1 440 twip）

twip 是一种与屏幕分辨率无关的计量单位，无论在什么屏幕上，如果画了一条 1 440 twip 的直线，打印出来都是 1 英寸。在 Visual Basic 中，twip 是默认单位，可以通过 ScaleMode 属性改变。

1.4 其他窗口

在 Visual Basic 的编程环境中，除了主窗口以外，还有其他一些窗口，如窗体设计窗口和工程容器、属性窗口、工程资源管理器窗口、工具箱窗口、窗体布局窗口、代码编辑器窗口，以及立即窗口等。

1.4.1 窗体设计窗口和工程容器

工程容器是用来存放窗体设计窗口的。窗体设计窗口简称窗体 (Form)，是程序人员的主要工作区，是应用程序最终面向用户的窗口，它对应于应用程序的运行结果。例如，在窗体上添加控件、图形、文

字等,使程序具有漂亮、友好、功能强大的运行界面。

1.4.2 属性窗口

属性窗口给出各控件的属性,如标题、大小、颜色等。也可以在属性窗口对窗体和控件的属性进行修改和设置。

1.4.3 工程资源管理器窗口

工程资源管理器窗口给出当前工程的所有资源,如文件、窗体、模块、报表等。添加、删除、显示、隐藏这些资源操作也可以在工程资源管理器窗口中进行。

工程是指用于创建一个应用程序的文件的集合,这些文件可以分为6类,分别是:

- (1) 窗体文件,其文件扩展名为 frm;
- (2) 标准模块文件或称程序文件,其文件扩展名为 bas;
- (3) 类模块文件,其文件扩展名为 cls;
- (4) 工程文件,其文件扩展名为 vbp;
- (5) 工程组文件,其文件扩展名为 vbproj;
- (6) 资源文件,其文件扩展名为 res。

其中,类模块文件、工程组文件、资源文件不在考试大纲范围内。

工程资源管理器窗口的顶部有3个按钮,分别是“查看代码”、“查看对象”和“切换文件夹”。

※重点提示: 由于 Visual Basic 中文件类型较多,因此一定要弄清并牢记各类文件的扩展名,不要将其混淆。

1.4.4 工具箱窗口

顾名思义,工具箱窗口就是存放工具的地方,图1-2的工具箱窗口列出了20多个工具,在 Visual Basic 中称它们为控件,控件是 Visual Basic 最具魅力和特色的元件。这些控件称为 Visual Basic 的内置控件。除了内置控件,Visual Basic 还有一类控件,称为 ActiveX 控件。ActiveX 控件的加入更为 Visual Basic 增添异彩,它使 Visual Basic 可以轻而易举地获得其他软件的功能。

启动 Visual Basic,工具箱中只有内部控件,通常停靠在主窗口的左侧。除了默认的工具箱布局之外,还可以通过从右键快捷菜单中选定【添加选项卡】,并在结果选项卡中添加控件来创建自定义布局。

※重点提示: 各种控件的应用是本书介绍的一个重点,同时也是全国计算机等级考试中的一个重点。

1.4.5 窗体布局窗口

窗体布局窗口使用表示屏幕的小图像来布置应用程序运行时各窗体在屏幕上的显示位置。

1.4.6 代码编辑器窗口

代码编辑器窗口是输入应用程序代码的编辑器。应用程序的每个窗体或代码模块都有一个单独的代码编辑器窗口。它像一个高度专门化的字处理软件,提供了许多便于编写 Visual Basic 代码的功能,如自动语法检测、自动列出成员、自动显示快速信息和自动缩进等,这些功能可以通过“工具”菜单的“选

项”对话框中的“编辑器”选项来设置。

1.4.7 立即窗口、本地窗口和监视窗口

立即窗口、本地窗口和监视窗口为附加窗口，它们主要用于调试应用程序。它们只在调试运行应用程序时才有效。

1.5 典型考题分析

【例 1-1】以下关于 Visual Basic 特点的叙述中，错误的是_____。（2006 年 4 月）

- A) Visual Basic 是采用事件驱动编程机制的语言
- B) Visual Basic 程序既可以编译运行，也可以解释运行
- C) 构成 Visual Basic 程序的多个过程没有固定的执行顺序
- D) Visual Basic 程序不是结构化程序，不具备结构化程序的 3 种基本结构

解析：本题主要考查对 Visual Basic 特点的理解。Visual Basic 是一种可视化的、面向对象的采用事件驱动方式的结构化高级程序设计语言，同时 Visual Basic 的程序既可以编译运行，也可以解释运行，Visual Basic 中的过程没有固定的执行次序。

答案：D

【例 1-2】与传统的程序设计语言相比，Visual Basic 最突出的特点是_____。

- A) 结构化程序设计
- B) 程序开发环境
- C) 事件驱动程序编制
- D) 程序调试技术

解析：本题主要考查 Visual Basic 与传统程序设计的区别。Visual Basic 是可视化的、面向对象的采用事件驱动方式的结构化高级程序设计语言。传统的程序设计也支持结构化。所以，可视化、面向对象、事件驱动都可以作为此问题的答案。

答案：C

【例 1-3】下列不是 Visual Basic 文件的是_____。

- A) *.frm 文件
- B) *.bas 文件
- C) *.cls 文件
- D) *.txt 文件

解析：本题主要考查对 Visual Basic 文件类型的理解。一般单个 Visual Basic 工程包含一个工程文件 (*.vbp)，而该工程可能包括的其他 Visual Basic 文件则主要有 7 种，它们是：①窗体文件 (*.frm)；②模块文件 (*.bas)；③类文件 (*.cls)；④资源文件 (*.res)；⑤用户定义控制文件 (*.ctl)；⑥属性页文件 (*.pag)；⑦设计器文件 (*.dsr)。

而*.txt 为通用文本文件，不属于 Visual Basic 专门文件。

答案：D

【例 1-4】以下不能在“工程资源管理器”窗口中列出的文件类型是_____。（2003 年 4 月）

- A) .bas
- B) .res
- C) .frm
- D) .ocx

解析：本题主要考查对 Visual Basic 文件类型的理解，以及对“工程资源管理器”窗口的熟悉程度。“工程资源管理器”窗口中可以包含的文件类型有：窗体文件 (*.frm)、模块文件 (*.bas)、类文件 (*.cls)、资源文件 (*.res)、用户定义控制文件 (*.ctl)、属性页文件 (*.pag)、设计器文件 (*.dsr)。由此可见，.ocx 文件不在范围内，.ocx 文件是 ActiveX 控件文件。

答案：D

【例 1-5】Visual Basic 窗体设计器的主要功能是_____。

解析：本题主要考查对 Visual Basic 窗体设计器的理解。Visual Basic 窗体设计器是应用程序最终面向用户的窗口，它对应于应用程序的运行结果。各种图形、图像、数据等都是通过窗体或窗体中的控件显示出来。

答案：建立用户界面